

特許協力条約に基づく国際出願

願 書

出願人は、この国際出願が特許協力条約に従って処理されることを請求する。

国際出願番号

受理官庁記入欄

国際出願日

(受付印)

出願人又は代理人の書類記号

(希望する場合、最大12字) FUT-7-PCT

第I欄 発明の名称

レーザー溶接方法

第II欄 出願人

☐ この欄に記載した者は、発明者でもある。

氏名(名称)及びあて名:(姓・名の順に記載;法人は公式の完全な名称を記載;あて名は郵便番号及び国名も記載)

フタバ産業株式会社

FUTABA INDUSTRIAL CO., LTD.

〒444-8558 日本国愛知県岡崎市橋目町字御茶屋1番地

1, Aza-ochaya, Hashime-cho, Okazaki-shi, Aichi 444-8558 Japan

電話番号:

ファクシミリ番号:

加入電信番号:

出願人登録番号:

国籍(国名): 日本国 JAPAN

住所(国名): 日本国 JAPAN

この欄に記載した者は、次の
指定国について出願人である:☐ すべての指定国☒ 米国を除くすべての指定国☐ 米国のみ☐ 追記欄に記載した指定国

第III欄 その他の出願人又は発明者

氏名(名称)及びあて名:(姓・名の順に記載;法人は公式の完全な名称を記載;あて名は郵便番号及び国名も記載)

トヨタ自動車株式会社

TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA

〒471-8571 日本国愛知県豊田市トヨタ町1番地

1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi 471-8571 Japan

この欄に記載した者は
次に該当する:☒ 出願人のみである。☐ 出願人及び発明者である。☐ 発明者のみである。
(ここにレ印を付したときは、
以下に記入しないこと)

出願人登録番号:

国籍(国名): 日本国 JAPAN

住所(国名): 日本国 JAPAN

この欄に記載した者は、次の
指定国について出願人である:☐ すべての指定国☒ 米国を除くすべての指定国☐ 米国のみ☐ 追記欄に記載した指定国☒ その他の出願人又は発明者が続葉に記載されている。

第IV欄 代理人又は共通の代表者、通知のあて名

次に記載された者は、国際機関において出願人のために行動する:

☒ 代理人☐ 共通の代表者

氏名(名称)及びあて名:(姓・名の順に記載;法人は公式の完全な名称を記載;あて名は郵便番号及び国名も記載)

弁理士 足立 勉 ADACHI Tsutomu

〒460-0003 日本国愛知県名古屋市中区錦二丁目9番27号

名古屋繊維ビル 7F

Nagoyaseni Bldg. 7F, 9-27, Nishiki 2-chome, Naka-ku,

Nagoya-shi, Aichi 460-0003 Japan

電話番号:

052-231-7835

ファクシミリ番号:

052-231-0515

加入電信番号:

代理人登録番号:

8250

☐ 通知のためのあて名:代理人又は共通の代表者が選任されておらず、上記枠内に特に通知が送付されるあて名を記載している場合は、レ印を付す。

第Ⅲ欄の続き その他の出願人又は発明者

この続葉を使用しないときは、この用紙を願書に含めないこと。

氏名（名称）及びあて名：（姓・名の順に記載；法人は公式の完全な名称を記載；あて名は郵便番号及び国名も記載）

任勢 喜久雄 MAKASE Kikuo
〒444-8558 日本国愛知県岡崎市橋目町字御茶屋1番地
フタバ産業株式会社内
c/o FUTABA INDUSTRIAL CO., LTD. 1, Aza-ochaya, Hashime-cho,
Okazaki-shi, Aichi 444-8558 Japan

この欄に記載した者は
次に該当する：

- ☐ 出願人のみである。
☒ 出願人及び発明者である。

☐ 発明者のみである。
（ここにレ印を付したときは、
以下に記入しないこと）

出願人登録番号：

国籍（国名）： 日本国 JAPAN

住所（国名）： 日本国 JAPAN

この欄に記載した者は、次の
指定国についての出願人である：☐ すべての指定国☐ 米国を除くすべての指定国☒ 米国のみ☐ 追記欄に記載した指定国

氏名（名称）及びあて名：（姓・名の順に記載；法人は公式の完全な名称を記載；あて名は郵便番号及び国名も記載）

小川 健次 OGAWA Kenji
〒471-8571 日本国愛知県豊田市トヨタ町1番地
トヨタ自動車株式会社内
c/o TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA 1, Toyota-cho,
Toyota-shi, Aichi 471-8571 Japan

この欄に記載した者は
次に該当する：

- ☐ 出願人のみである。
☒ 出願人及び発明者である。

☐ 発明者のみである。
（ここにレ印を付したときは、
以下に記入しないこと）

出願人登録番号：

国籍（国名）： 日本国 JAPAN

住所（国名）： 日本国 JAPAN

この欄に記載した者は、次の
指定国についての出願人である：☐ すべての指定国☐ 米国を除くすべての指定国☒ 米国のみ☐ 追記欄に記載した指定国

氏名（名称）及びあて名：（姓・名の順に記載；法人は公式の完全な名称を記載；あて名は郵便番号及び国名も記載）

この欄に記載した者は
次に該当する：

- ☐ 出願人のみである。
☐ 出願人及び発明者である。

☐ 発明者のみである。
（ここにレ印を付したときは、
以下に記入しないこと）

出願人登録番号：

国籍（国名）：

住所（国名）：

この欄に記載した者は、次の
指定国についての出願人である：☐ すべての指定国☐ 米国を除くすべての指定国☐ 米国のみ☐ 追記欄に記載した指定国

氏名（名称）及びあて名：（姓・名の順に記載；法人は公式の完全な名称を記載；あて名は郵便番号及び国名も記載）

この欄に記載した者は
次に該当する：

- ☐ 出願人のみである。
☐ 出願人及び発明者である。

☐ 発明者のみである。
（ここにレ印を付したときは、
以下に記入しないこと）

出願人登録番号：

国籍（国名）：

住所（国名）：

この欄に記載した者は、次の
指定国についての出願人である：☐ すべての指定国☐ 米国を除くすべての指定国☐ 米国のみ☐ 追記欄に記載した指定国☐ その他の出願人又は発明者が他の続葉に記載されている。

第V欄 国の指定

(該当する□にレ印を付すこと：少なくとも1つの□にレ印を付すこと。)

規則 4.9(a)の規定に基づき次の指定を行う。ほかの種類の保護又は取扱をいずれかの指定国（又は OAPI）で求める場合には追記欄に記載する。

広域特許

- ☐ A P A R I P O 特許：G H ガーナ Ghana, G M ガンビア Gambia, K E ケニア Kenya, L S レソト Lesotho, M W マラウイ Malawi, M Z モザンビーク Mozambique, S D スーダン Sudan, S L シエラレオネ Sierra Leone, S Z スワジランド Swaziland, T Z タンザニア United Republic of Tanzania, U G ウガンダ Uganda, Z M ザンビア Zambia, Z W ジンバブエ Zimbabwe, 及びハラレプロトコルと特許協力条約の締約国である他の国（他の種類の保護又は取り扱いを求める場合には点線上に記載する）
- ☐ E A ユーラシア 特許：A M アルメニア Armenia, A Z アゼルバイジャン Azerbaijan, B Y ベラルーシ Belarus, K G キルギスタン Kyrgyzstan, K Z カザフスタン Kazakhstan, M D モルドバ Republic of Moldova, R U ロシア Russian Federation, T J タジキスタン Tajikistan, T M トルクメニスタン Turkmenistan, 及びユーラシア特許条約と特許協力条約の締約国である他の国
- ☒ E P ヨーロッパ 特許：A T オーストリア Austria, B E ベルギー Belgium, B G ブルガリア Bulgaria, C H and L I スイス及びリヒテンシュタイン Switzerland and Liechtenstein, C Y キプロス Cyprus, C Z チェコ Czech Republic, D E ドイツ Germany, D K デンマーク Denmark, E E エストニア Estonia, E S スペイン Spain, F I フィンランド Finland, F R フランス France, G B 英国 United Kingdom, G R ギリシャ Greece, H U ハンガリー Hungary, I E アイルランド Ireland, I T イタリア Italy, L U ルクセンブルク Luxembourg, M C モナコ Monaco, N L オランダ Netherlands, P T ポルトガル Portugal, R O ルーマニア Romania, S E スウェーデン Sweden, S I スロベニア Slovenia, S K スロバキア Slovakia, T R トルコ Turkey, 及びヨーロッパ特許条約と特許協力条約の締約国である他の国
- ☐ O A O A P I 特許：B F ブルキナファソ Burkina Faso, B J ベナン Benin, C F 中央アフリカ Central African Republic, C G コンゴ共和国 Congo, C I コートジボワール Côte d'Ivoire, C M カメルーン Cameroon, G A ガボン Gabon, G N ギニア Guinea, G Q 赤道ギニア Equatorial Guinea, G W ギニア・ビサウ Guinea-Bissau, M L マリ Mali, M R モーリタニア Mauritania, N E ニジェール Niger, S N セネガル Senegal, T D チャド Chad, T G トーゴ Togo, 及びアフリカ知的所有権機構のメンバー国であり特許協力条約の締約国である他の国（他の種類の保護又は取り扱いを求める場合には点線上に記載する）

国内特許（他の種類の保護又は取り扱いを求める場合には点線上に記載する）

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> A E アラブ首長国連邦
United Arab Emirates | <input type="checkbox"/> G H ガーナ Ghana | <input type="checkbox"/> O M オマーン Oman |
| <input type="checkbox"/> A G アンティグア・バーブダ
Antigua and Barbuda | <input type="checkbox"/> G M ガンビア Gambia | <input type="checkbox"/> P G パプアニューギニア Papua New Guinea |
| <input type="checkbox"/> A L アルバニア Albania | <input type="checkbox"/> H R クロアチア Croatia | <input type="checkbox"/> P H フィリピン Philippines |
| <input type="checkbox"/> A M アルメニア Armenia | <input type="checkbox"/> H U ハンガリー Hungary | <input type="checkbox"/> P L ポーランド Poland |
| <input type="checkbox"/> A T オーストリア Austria | <input type="checkbox"/> I D インドネシア Indonesia | <input type="checkbox"/> P T ポルトガル Portugal |
| <input type="checkbox"/> A U オーストラリア Australia | <input type="checkbox"/> I L イスラエル Israel | <input type="checkbox"/> R O ルーマニア Romania |
| <input type="checkbox"/> A Z アゼルバイジャン Azerbaijan | <input type="checkbox"/> I N インド India | <input type="checkbox"/> R U ロシア Russian Federation |
| | <input type="checkbox"/> I S アイスランド Iceland | <input type="checkbox"/> S C セーシェル Seychelles |
| <input type="checkbox"/> B A ボスニア・ヘルツェゴビナ Bosnia and Herzegovina | <input type="checkbox"/> J P 日本 Japan | <input type="checkbox"/> S D スーダン Sudan |
| <input type="checkbox"/> B B バルバドス Barbados | <input type="checkbox"/> K E ケニア Kenya | <input type="checkbox"/> S E スウェーデン Sweden |
| <input type="checkbox"/> B G ブルガリア Bulgaria | <input type="checkbox"/> K G キルギスタン Kyrgyzstan | <input type="checkbox"/> S G シンガポール Singapore |
| <input type="checkbox"/> B R ブラジル Brazil | <input type="checkbox"/> K P 北朝鮮
Democratic People's Republic of Korea | <input type="checkbox"/> S K スロバキア Slovakia |
| <input type="checkbox"/> B Y ベラルーシ Belarus | <input type="checkbox"/> K R 韓国 Republic of Korea | <input type="checkbox"/> S L シエラレオネ Sierra Leone |
| <input type="checkbox"/> B Z ベリーズ Belize | <input type="checkbox"/> K Z カザフスタン Kazakhstan | <input type="checkbox"/> S Y シリア・アラブ Syrian Arab Republic |
| <input type="checkbox"/> C A カナダ Canada | <input type="checkbox"/> L C セントルシア Saint Lucia | <input type="checkbox"/> T J タジキスタン Tajikistan |
| <input type="checkbox"/> C H and L I スイス及びリヒテンシュタイン
Switzerland and Liechtenstein | <input type="checkbox"/> L K スリランカ Sri Lanka | <input type="checkbox"/> T M トルクメニスタン Turkmenistan |
| <input type="checkbox"/> C N 中国 China | <input type="checkbox"/> L R リベリア Liberia | |
| <input type="checkbox"/> C O コロンビア Colombia | <input type="checkbox"/> L S レソト Lesotho | <input type="checkbox"/> T N テュニジア Tunisia |
| <input type="checkbox"/> C R コスタリカ Costa Rica | <input type="checkbox"/> L T リトアニア Lithuania | <input type="checkbox"/> T R トルコ Turkey |
| <input type="checkbox"/> C U キューバ Cuba | <input type="checkbox"/> L U ルクセンブルク Luxembourg | <input type="checkbox"/> T T トリニダード・トバゴ
Trinidad and Tobago |
| <input type="checkbox"/> C Z チェコ Czech Republic | <input type="checkbox"/> L V ラトビア Latvia | <input type="checkbox"/> T Z タンザニア
United Republic of Tanzania |
| <input type="checkbox"/> D E ドイツ Germany | <input type="checkbox"/> M A モロッコ Morocco | <input type="checkbox"/> U A ウクライナ Ukraine |
| <input type="checkbox"/> D K デンマーク Denmark | <input type="checkbox"/> M D モルドバ Republic of Moldova | <input type="checkbox"/> U G ウガンダ Uganda |
| <input type="checkbox"/> D M ドミニカ Dominica | | <input checked="" type="checkbox"/> U S 米国 United States of America |
| <input type="checkbox"/> D Z アルジェリア Algeria | <input type="checkbox"/> M G マダガスカル Madagascar | |
| <input type="checkbox"/> E C エクアドル Ecuador | <input type="checkbox"/> M K マケドニア旧ユーゴスラビア
共和国 The former Yugoslav Republic of Macedonia | <input type="checkbox"/> U Z ウズベキスタン Uzbekistan |
| <input type="checkbox"/> E E エストニア Estonia | <input type="checkbox"/> M N モンゴル Mongolia | <input type="checkbox"/> V C セントビンセント及びグレナ
ディーン諸島 Saint Vincent and the Grenadines |
| <input type="checkbox"/> E S スペイン Spain | <input type="checkbox"/> M W マラウイ Malawi | <input type="checkbox"/> V N ベトナム Viet Nam |
| <input type="checkbox"/> F I フィンランド Finland | <input type="checkbox"/> M X メキシコ Mexico | <input type="checkbox"/> Y U セルビア・モンテネグロ Serbia and Montenegro |
| <input type="checkbox"/> G B 英国 United Kingdom | <input type="checkbox"/> M Z モザンビーク Mozambique | |
| <input type="checkbox"/> G D グレナダ Grenada | <input type="checkbox"/> N I ニカラグア Nicaragua | <input type="checkbox"/> Z A 南アフリカ共和国 South Africa |
| <input type="checkbox"/> G E グルジア Georgia | <input type="checkbox"/> N O ノルウェー Norway | |
| | <input type="checkbox"/> N Z ニュージーランド New Zealand | <input type="checkbox"/> Z M ザンビア Zambia |
| | | <input type="checkbox"/> Z W ジンバブエ Zimbabwe |

以下の□は、この様式の施行後に特許協力条約の締約国となった国を指定するためのものである。

□..... □..... □.....

指定の確認の宣言：出願人は、上記の指定に加えて、規則 4.9(b)の規定に基づき、特許協力条約の下で認められる他の全ての国の指定を行う。但し、追記欄にこの宣言から除外の表示をした国は、指定から除かれる。出願人は、これらの追加される指定が確認を条件としていること、並びに優先日から15月が経過する前にその確認がなされない指定は、この期間の経過時に、出願人によって取り下げられたものとみなされることを宣言する。（指定の確認は、指定を特定する通知の提出と指定手数料及び確認手数料の納付からなる。この確認は、優先日から15月以内に受理官庁へ提出しなければならない。）

第VI欄 優先権主張

以下の先の出願に基づく優先権を主張する：

先の出願日 (日. 月. 年)	先の出願番号	先の出願		
		国内出願：パリ条約同盟国名又は WTO 加盟国名	広域出願：*広域官庁名	国際出願：受理官庁名
(1) 09.09.02	特願 2002-262864	日本国 JAPAN		
(2)				
(3)				
(4)				
(5)				

☐ 他の優先権の主張（先の出願）が追記欄に記載されている。

上記の先の出願（ただし、本国際出願の受理官庁に対して出願されたものに限る）のうち、以下のものについて、出願書類の認証謄本を作成し国際事務局へ送付することを、受理官庁（日本国特許庁の長官）に対して請求する

☒ すべて ☐ 優先権(1) ☐ 優先権(2) ☐ 優先権(3) ☐ 優先権(4) ☐ 優先権(5) ☐ その他は追記欄参照

*先の出願がARIPO出願である場合には、当該先の出願を行った工業所有権の保護のためのパリ条約同盟国若しくは世界貿易機関の加盟国の少なくとも1ヶ国を表示しなければならない（規則4.10(b)(ii)）：.....

第VII欄 国際調査機関

国際調査機関（ISA）の選択（2以上の国際調査機関が国際調査を実施することが可能な場合、いずれかを選択し二文字コードを記載。）

ISA /

先の調査結果の利用請求；当該調査の照会（先の調査が、国際調査機関によって既に実施又は請求されている場合）

出願日（日. 月. 年）

出願番号

国名（又は広域官庁名）

第VIII欄 申立て

この出願は以下の申立てを含む。（下記の該当する欄をチェックし、右にそれぞれの申立て数を記載）

申立て数

- ☐ 第VIII欄(i) 発明者の特定に関する申立て : _____
- ☐ 第VIII欄(ii) 出願し及び特許を与えられる国際出願日における出願人の資格に関する申立て : _____
- ☐ 第VIII欄(iii) 先の出願の優先権を主張する国際出願日における出願人の資格に関する申立て : _____
- ☐ 第VIII欄(iv) 発明者である旨の申立て（米国を指定国とする場合） : _____
- ☐ 第VIII欄(v) 不利にならない開示又は新規性喪失の例外に関する申立て : _____

第IX欄 照合欄；出願の言語

この国際出願は次のものを含む。

- (a) 紙形式での枚数
願書（申立てを含む）..... 5 枚
- 明細書（配列表または配列表
に関連する表を除く）... 6 枚
- 請求の範囲..... 2 枚
- 要約書..... 1 枚
- 図面..... 3 枚
- 小 計 17 枚
- 配列表..... 枚
- 配列表に関連する表..... 枚
- （いずれも、紙形式での出願の場合はその枚数
コンピュータ読み取り可能な形式の有無を問わない。
下記(C)参照）
- 合 計 17 枚

- (b) ☐ コンピュータ読み取り可能な形式のみの
（実施細則第 801 号(a)(i)）
- (i) ☐ 配列表
- (ii) ☐ 配列表に関連する表
- (c) ☐ コンピュータ読み取り可能な形式と同一の
（実施細則第 801 号(a)(ii)）
- (i) ☐ 配列表
- (ii) ☐ 配列表に関連する表
- 媒体の種類（フロッピーディスク、CD-ROM、CD-R、その他）
と枚数
- ☐ 配列表.....
- ☐ 配列表に関連する表.....
- （追加的写しは右欄 9. (ii) または 10(ii) に記載）

この国際出願には、以下にチェックしたものが添付されている。

- | | 数 |
|---|---|
| 1. <input checked="" type="checkbox"/> 手数料計算用紙 | 1 |
| <input type="checkbox"/> 納付する手数料に相当する特許印紙を貼付した書面 | |
| <input type="checkbox"/> 国際事務局の口座への振込を証明する書面 | |
| 2. <input type="checkbox"/> 個別の委任状の原本 | |
| 3. <input type="checkbox"/> 包括委任状の原本 | |
| 4. <input type="checkbox"/> 包括委任状の写し（あれば包括委任状番号） | |
| 5. <input type="checkbox"/> 記名押印（署名）の欠落についての説明書 | |
| 6. <input type="checkbox"/> 優先権書類（上記第 欄の（ ）の番号を記載する）： | |
| 7. <input type="checkbox"/> 国際出願の翻訳文（翻訳に使用した言語名を記載する）： | |
| 8. <input type="checkbox"/> 寄託した微生物又は他の生物材料に関する書面 | |
| 9. <input type="checkbox"/> コンピュータ読み取り可能な配列表
（媒体の種類と枚数も表示する） | |
| (i) <input type="checkbox"/> 規則 13 の 3 に基づき提出する国際調査のための写し
（国際出願の一説を構成しない） | |
| (ii) <input type="checkbox"/> 規則 13 の 3 に基づき提出する国際調査のための写しを含む追加的写し
（左欄(b)(i)又は(c)(ii)にレ印を付した場合のみ） | |
| (iii) <input type="checkbox"/> 国際調査のための写しの同一性、又は左欄に記載した配列表を含む写しの同
一性についての陳述書を添付 | |
| 10. <input type="checkbox"/> コンピュータ読み取り可能な配列表に関連する表
（媒体の種類と枚数も表示する） | |
| (i) <input type="checkbox"/> 実施細則第 802 号の 4 に基づき提出する国際調査のための写し
（国際出願の一部を構成しない） | |
| (ii) <input type="checkbox"/> 実施細則第 802 号の 4 に基づき提出する国際調査のための写しを含む追加的写し
（左欄(b)(ii)又は(c)(iii)にレ印を付した場合のみ） | |
| (iii) <input type="checkbox"/> 国際調査のための写しの同一性、又は左欄に記載した、配列表に関連した表
を含む写しの同一性についての陳述書を添付 | |
| 11. <input type="checkbox"/> その他（書類名を具体的に記載）： | |

要約書とともに提示する図面： 第 1 図

本国際出願の言語： 日本語

第X欄 出願人、代理人又は共通の代表者の記名押印

各人の氏名（名称）を記載し、その次に押印する。

足立 勉



受理官庁記入欄

1. 国際出願として提出された書類の実際の受理の日

3. 国際出願として提出された書類を補充する書面又は図面であって
その後期間内に受理されたものの実際の受理の日（訂正日）

4. 特許協力条約第 11 条（2）に基づく必要な補充の期間内の受理の日

5. 出願人により特定された
国際調査機関

ISA/

6. ☐ 調査手数料未払いにつき、国際調査機関に
調査用写しを送付していない。

2. 図面

☐ 受理された☐ 不足図面がある

国際事務局記入欄

記録原本の受理の日：

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 4 月 1 日 (01.04.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/026523 A1

- (51) 国際特許分類⁷: B23K 26/28
(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/011523
(22) 国際出願日: 2003 年 9 月 9 日 (09.09.2003)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2002-262864 2002 年 9 月 9 日 (09.09.2002) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): フタバ産業株式会社 (FUTABA INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒444-8558 愛知県岡崎市橋目町字御茶屋 1 番地 Aichi (JP). トヨタ自動車株式会社 (TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒471-8571 愛知県豊田市トヨタ町 1 番地 Aichi (JP).
(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 任勢 喜久雄

(MAKASE, Kikuo) [JP/JP]; 〒444-8558 愛知県岡崎市橋目町字御茶屋 1 番地 フタバ産業株式会社内 Aichi (JP). 小川 健次 (OGAWA, Kenji) [JP/JP]; 〒471-8571 愛知県豊田市トヨタ町 1 番地 トヨタ自動車株式会社内 Aichi (JP).

(74) 代理人: 足立 勉 (ADACHI, Tsutomu); 〒460-0003 愛知県名古屋市 中区錦二丁目 9 番 2 7 号 名古屋繊維ビル 7 F Aichi (JP).

(81) 指定国 (国内): US.

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

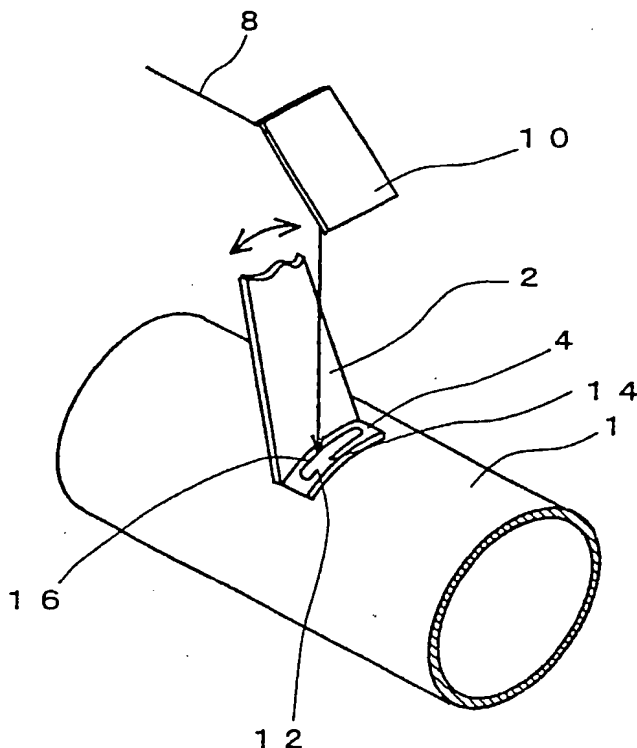
添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

(続葉有)

(54) Title: LASER WELDING METHOD

(54) 発明の名称: レーザー溶接方法



(57) Abstract: A laser welding method allowing lap welding with mother material and an attaching member overlapping each other, without incurring a lowering of strength. In laser welding, a laser beam is directed to a flange (4) along a welding locus (16) extending from a welding start point (12) to a welding termination point (14). Further, the welding locus (16) is turned back before reaching the welding termination point (14), and the welding termination point (14) is located at a place where there is no stress concentration due to external forces on the mother material (1) and the attaching member (2) without coincidence between the welding start point (12) and the welding termination point (14). The welding locus (16) is substantially C-shaped, and, after it is turned back, a longer welding locus than the crater produced in the welding termination point (14) is provided to complete the welding termination point (14).

(57) 要約: 強度の低下を招くことなく、母材と取付部材とを重ね溶接できるレーザー溶接方法である。レーザー溶接で、溶接開始点(12)から溶接終了点(14)に至る溶接軌跡(16)に沿ってレーザービームをフランジ部(4)に照射して溶接する。また、溶接軌跡(16)が溶接終了点(14)に至るまでに折り返され、かつ、溶接開始点(12)と溶接終了点(14)とが重なることなく、母材(1)と取付部材(2)に加わる外力による応力集中が生じない箇所を溶接終了点(14)とした。溶接軌跡(16)は、略C字状で、折返した後に、更に、溶接終了点(14)に生じるクレータよりも長い溶接軌

跡を設けて溶接終了点(14)とした。

WO 2004/026523 A1



2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/11523

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ B23K26/28

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ B23K26/28-26/30Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2004 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 59-92189 A (Tokyo Shibaura Electric Co., Ltd.), 28 May, 1984 (28.05.84), Page 2, lower left column, lines 1 to 20; Figs. 5 to 6 (Family: none)	1-6
P, X	JP 2003-145285 A (Futaba Sangyo Co., Ltd.), 20 May, 2003 (20.05.03), Claims; detailed explanation of the invention; Par. No. [0016]; Fig. 4 (Family: none)	1-6
<u>P, X</u> P, A	JP 2003-290951 A (Honda Motor Co., Ltd.), 14 October, 2003 (14.10.03), Claims; detailed explanation of the invention; Par. No. [0024]; Fig. 2 (Family: none)	<u>1-2</u> 3-6

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
09 January, 2004 (09.01.04)Date of mailing of the international search report
27 January, 2004 (27.01.04)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

PCT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF RECEIPT OF
RECORD COPY

(PCT Rule 24.2(a))



From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

ADACHI, Tsutomu
Nagoyaseni Bldg. 7F
9-27, Nishiki 2-chome, Naka-ku
Nagoya-shi, Aichi 460-0003
Japan

Date of mailing (day/month/year) 17 October 2003 (17.10.03)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference FUT-7-PCT	International application No. PCT/JP03/11523

The applicant is hereby notified that the International Bureau has received the record copy of the international application as detailed below.

Name(s) of the applicant(s) and State(s) for which they are applicants:

FUTABA INDUSTRIAL CO., LTD. et al (for all designated States except US)
MAKASE, Kikuo et al (for US)

International filing date : 09 September 2003 (09.09.03)
Priority date(s) claimed : 09 September 2002 (09.09.02)
Date of receipt of the record copy
by the International Bureau : 26 September 2003 (26.09.03)
List of designated Offices :

EP : AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HU,IE,IT,LU,MC,NL,PT,RO,SE,SI,SK,TR
National : US

ATTENTION

The applicant should carefully check the data appearing in this Notification. In case of any discrepancy between these data and the indications in the international application, the applicant should immediately inform the International Bureau.

In addition, the applicant's attention is drawn to the information contained in the Annex, relating to:

- ☒ time limits for entry into the national phase - see updated important information (as of April 2002)
☒ confirmation of precautionary designations (if applicable)
☒ requirements regarding priority documents (if applicable)

A copy of this Notification is being sent to the receiving Office and to the International Searching Authority.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. (41-22) 338.90.90	Authorized officer: Fabienne LAMPIS (Fax 338 9090) Telephone No. (41-22) 338 9506
--	---

PCT

NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

ADACHI, Tsutomu
Nagoyaseni Bldg. 7F
9-27, Nishiki 2-chome, Naka-ku
Nagoya-shi, Aichi 460-0003
JAPON

Date of mailing (day/month/year)
01 April 2004 (01.04.2004)

Applicant's or agent's file reference
FUT-7-PCT

IMPORTANT NOTICE

International application No.
PCT/JP2003/011523

International filing date (day/month/year)
09 September 2003 (09.09.2003)

Priority date (day/month/year)
09 September 2002 (09.09.2002)

Applicant

FUTABA INDUSTRIAL CO., LTD. et al

1. Notice is hereby given that the International Bureau has **communicated**, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this notice:

EP, US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:

None

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 01 April 2004 (01.04.2004) under No. WO 2004/026523

4. **TIME LIMITS for filing a demand for international preliminary examination and for entry into the national phase**

The applicable time limit for entering the national phase will, **subject to what is said in the following paragraph**, be **30 MONTHS** from the priority date, not only in respect of any elected Office if a demand for international preliminary examination is filed before the expiration of **19 months** from the priority date, but also in respect of any designated Office, in the absence of filing of such demand, where Article 22(1) as modified with effect from 1 April 2002 applies in respect of that designated Office. For further details, see *PCT Gazette* No. 44/2001 of 1 November 2001, pages 19926, 19932 and 19934, as well as the *PCT Newsletter*, October and November 2001 and February 2002 issues.

In practice, **time limits other than the 30-month time limit** will continue to apply, for various periods of time, in respect of certain designated or elected Offices. For **regular updates on the applicable time limits** (20, 21, 30 or 31 months, or other time limit), Office by Office, refer to the *PCT Gazette*, the *PCT Newsletter* and the *PCT Applicant's Guide*, Volume II, National Chapters, all available from WIPO's Internet site, at <http://www.wipo.int/pct/en/index.html>.

For filing a demand for international preliminary examination, see the *PCT Applicant's Guide*, Volume I/A, Chapter IX. Only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination (at present, all PCT Contracting States are bound by Chapter II).

It is the applicant's **sole responsibility** to monitor all these time limits.

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Gijsbertus Beijer - Carlos Roy

Facsimile No.(41-22) 740.14.35

Telephone No.(41-22) 338.91.11

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

INFORMATION CONCERNING ELECTED
OFFICES NOTIFIED OF THEIR ELECTION

(PCT Rule 61.3)

To:

ADACHI, Tsutomu
Nagoyaseni Bldg. 7F
9-27, Nishiki 2-chome, Naka-ku
Nagoya-shi, Aichi 460-0003
Japan

Date of mailing (day/month/year)

26 April 2004 (26.04.2004)

Applicant's or agent's file reference

FUT-7-PCT

IMPORTANT INFORMATION

International application No.

PCT/JP2003/011523

International filing date (day/month/year)

09 September 2003 (09.09.2003)

Priority date (day/month/year)

09 September 2002 (09.09.2002)

Applicant

FUTABA INDUSTRIAL CO., LTD. et al

1. The applicant is hereby informed that the International Bureau has, according to Article 31(7), notified each of the following Offices of its election:

EP : AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE,
SI, SK, TR
National : US

2. The following Offices have waived the requirement for the notification of their election; the notification will be sent to them by the International Bureau only upon their request:

None

3. The applicant is reminded that he must enter the "national phase" **before the expiration of 30 months from the priority date** before each of the Offices listed above. This must be done by paying the national fee(s) and furnishing, if prescribed, a translation of the international application (Article 39(1)(a)), as well as, where applicable, by furnishing a translation of any annexes of the international preliminary examination report (Article 36(3)(b) and Rule 74.1).

Some offices have fixed time limits expiring later than the above-mentioned time limit. For detailed information about the applicable time limits and the acts to be performed upon entry into the national phase before a particular Office, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The entry into the European regional phase is postponed **until 31 months from the priority date** for all States designated for the purposes of obtaining a European patent.

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 338.90.90

Authorized officer:

Jaime LEITAO

Telephone No. (41-22) 338 9470

P C T

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

(法第12条、法施行規則第56条)
〔PCT36条及びPCT規則70〕

出願人又は代理人 F U T - 7 - P C T の書類記号	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 P C T / J P 0 3 / 1 1 5 2 3	国際出願日 (日.月.年) 09.09.2003	優先日 (日.月.年) 09.09.2002
国際特許分類 (IPC) Int. Cl ⁷ B23K26/28		
出願人 (氏名又は名称) フタバ産業株式会社		

1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。
3. この報告には次の附属物件も添付されている。
- a ☐ 附属書類は全部で _____ ページである。
- ☐ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙（PCT規則70.16及び実施細則第607号参照）
- ☐ 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
- b ☐ 電子媒体は全部で _____ (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。（実施細則第802号参照）

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☒ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 25.03.2004	国際予備審査報告を作成した日 11.08.2004	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 加藤 昌人	3 P 9 2 5 7
電話番号 03-3581-1101 内線 3362		

第 I 欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

- ☐ この報告は、_____語による翻訳文を基礎とした。
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。
- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査
- ☐ PCT規則12.4にいう国際公開
- ☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☒ 出願時の国際出願書類

☐ 明細書

第 _____	ページ、	出願時に提出されたもの
第 _____	ページ*	付けて国際予備審査機関が受理したもの
第 _____	ページ*	付けて国際予備審査機関が受理したもの

☐ 請求の範囲

第 _____	項、	出願時に提出されたもの
第 _____	項*	PCT19条の規定に基づき補正されたもの
第 _____	項*	付けて国際予備審査機関が受理したもの
第 _____	項*	付けて国際予備審査機関が受理したもの

☐ 図面

第 _____	ページ/図、	出願時に提出されたもの
第 _____	ページ/図*	付けて国際予備審査機関が受理したもの
第 _____	ページ/図*	付けて国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
- ☐ 請求の範囲 第 _____ 項
- ☐ 図面 第 _____ ページ/図
- ☐ 配列表(具体的に記載すること) _____
- ☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
- ☐ 請求の範囲 第 _____ 項
- ☐ 図面 第 _____ ページ/図
- ☐ 配列表(具体的に記載すること) _____
- ☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性（N）

請求の範囲 1-6

有

請求の範囲

無

進歩性（IS）

請求の範囲 1-6

有

請求の範囲

無

産業上の利用可能性（IA）

請求の範囲 1-6

有

請求の範囲

無

2. 文献及び説明（PCT規則70.7）

文献1：JP 59-92189 A(東京芝浦電気株式会社)1984.05.28,
第2頁左下欄第1-20行, 第5-6図

請求の範囲1-6にかかる発明は、国際調査報告に引用された文献1に記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

第VI欄 ある種の引用文献

1. ある種の公表された文書 (PCT規則70.10)

出願番号 特許番号	公知日 (日. 月. 年)	出願日 (日. 月. 年)	優先日 (有効な優先権の主張) (日. 月. 年)
JP 2003-290951 A 「E, X」	14. 10. 2003	29. 03. 2002	
JP 2003-145285 A 「E, X」	20. 05. 2003	12. 11. 2001	

2. 書面による開示以外の開示 (PCT規則70.9)

書面による開示以外の開示の種類	書面による開示以外の開示の日付 (日. 月. 年)	書面による開示以外の開示に言及している 書面の日付 (日. 月. 年)
-----------------	------------------------------	--